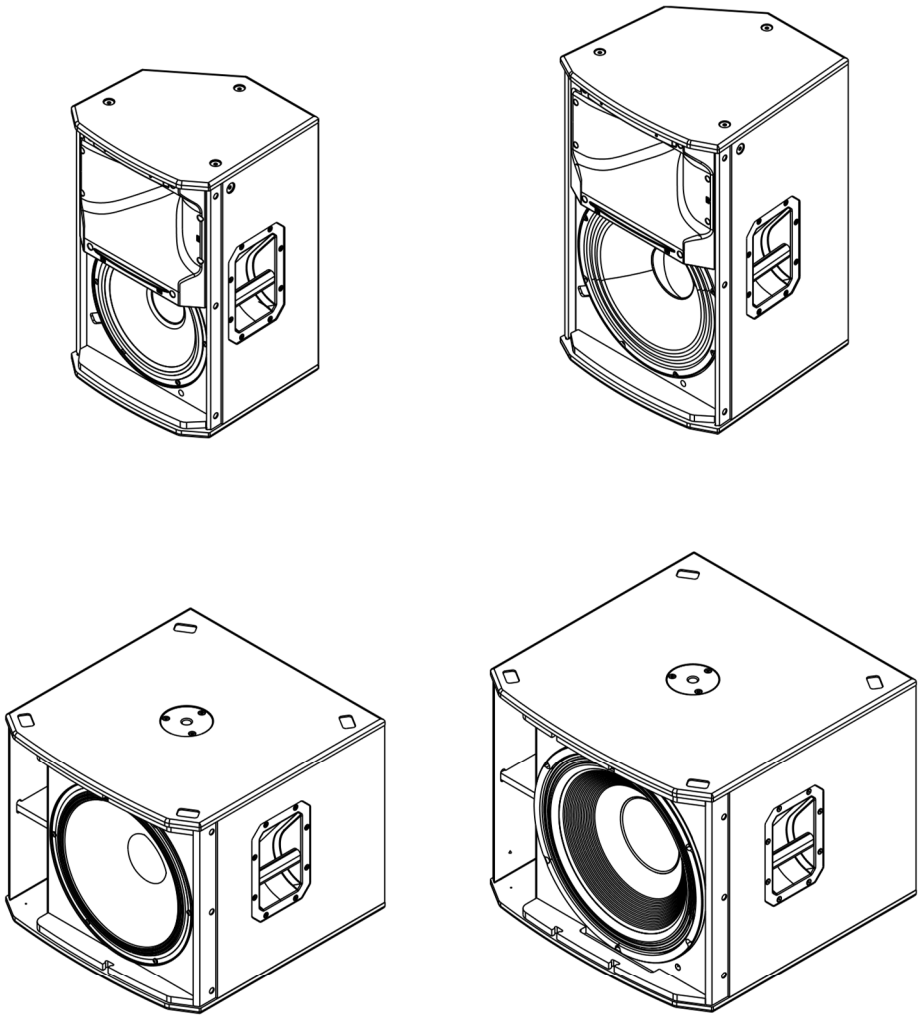
EKX パッシブスピーカー

EKX-12、EKX-15、EKX-15S、EKX-18S

取扱説明書



Electro-Voice

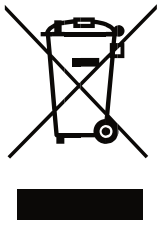
目次

1	安全について	**3**
1.1	安全に関する重要事項	3
1.2	ご注意	3
1.3	吊り下げ	3
2	説明	**5**
2.1	システムの特長	5
3	システムの概要	**7**
3.1	寸法	7
3.2	周波数特性	8
4	スタンドとフロア・モニタ	**10**
4.1	スタンドまたはポール・マウント	10
4.2	フロア・モニター	11
5	吊り下げ	**13**
6	推奨構成	**17**
6.1	フルレンジシステムを使用した基本的なステレオシステム	17
6.2	ステージモニターとしてのフルレンジシステムの使用	18
6.3	サブウーファーとのフルレンジシステムのスタック	19
7	トラブルシューティング	**21**
8	技術仕様	**22**

1 安全について

1.1 安全に関する重要事項

1. 次の重要事項を確認してください。
2. 次の重要事項を遵守してください。
3. すべての警告に留意してください。
4. すべての重要事項を遵守してください。
5. この装置は水の近くで使用しないでください。
6. 本装置は乾いた布以外で清掃しないでください。
7. 本装置は、ヒーターやオーブン、またはその他（アンプなど）の熱源の近くに設置しないでください。
8. メーカー承認済みのアクセサリー、拡張製品のみを使用してください。
9. 装置内に水滴や噴霧が侵入しないよう注意してください。花瓶や器など、液体の入った物体を本装置の上に置かないでください。



古い電気・電子機器すでに修理対応が終了した電気・電子装置は分別して収集し、環境適合のリサイクルに出すことが義務付けられています（電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令に準拠）。
古い電気・電子装置の廃棄には、各国が導入する回収システムを利用してください。

1.2 ご注意

	EKX パッシブ・スピーカー・システムは、0℃以下または ＋ 40℃を超える環境で使用しないでください。
	EKX パッシブ・スピーカーシステムを雨水、高湿度にさらさないでください。
	エレクトロボイスの EKX パッシブ・スピーカー・システムは、カバーエリアの範囲内にいる人が永続的な難聴になるほどの音圧レベルを簡単に生成できます。長期間 90 dB を超える音圧レベルにさらされないように注意してください。

1.3 吊り下げ

警告！
物を吊り下げるということは危険を伴うことなので、その作業は、必ず、頭上取り付け装具の技術と規則について詳細な知識を持つ人が行う必要があります。エレクトロボイス では、スピーカーを吊り下げる場合、すべての最新の法律や規制を考慮することを強く推奨します。スピーカーを安全に吊り下げる事は設置者の責任です。エレクトロボイスでは、スピーカーを吊り下げる場合、最低年 1 回のシステム点検を推奨しています。弱い部分または破

損の兆候が見つかった場合は、直ちに改善措置を講じてください。壁または天井がスピーカーの荷重に耐えるかどうかの確認は、お客様の責任です。

エレクトロボイス製ではないスピーカーを吊り下げるときに使用する金具は、その製造会社に支給の責任があります。

2 説明

本スピーカーをお買い上げいただき、ありがとうございます。本書をお読みになり、エレクトロボイス・スピーカー・システムに組み込まれた機能を理解し、その性能をご活用ください。

EKX パッシブ・スピーカーはポータブルスピーカーファミリーの中でも最も新しく、これまでに培ってきた伝統と最新の技術を組み合わせてミュージシャンや DJ 、ライブやクラブ、固定設備など幅広いニーズにお応えします。シリーズは 8 種類のモデル(パワード 4 種類、パッシブ 4 種類)で構成され、 12 インチと 15 インチの 2 ウェイモデルと、15 インチおよび 18 インチのサブウーファーが含まれています。

エレクトロボイス が設計したコンポーネント、シグナルシンクロナイズドトランスデューサー(SST)ウェーブガイドデザインが、高い SPL で正確なカバーエリアと高度な音質を提供します。定評のあるエレクトロボイスの工業デザイン(頑丈な木製のエンクロージャと耐久性のある EV コート仕上げ)により、EKX スピーカーは音質だけでなく外観も優れています。

パッシブタイプの EKX モデルはエレクトロボイスがデザインおよび設計した高感度トランスデューサー(12 インチ EVS -12M ウーハー / 15 インチ EVS -15M ウーハーを DH-1M 1 インチ チタン製ダイヤフラムコンプレッションドライバーと組み合わせたもの。15 インチ EVS -15C サブウーハー / 18 インチ EVS -18C サブウーハー)を利用して最大 134 dB の SPL を提供します。

EKX パッシブモデルは、内部ブレーシング、耐久性のある EV コート 仕上げ、8 つの M10 ねじ山付ポイント(フルレンジのみ)、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドルを使用する軽量でコンパクトな 15 mm 木製エンクロージャを備え、移動式および据え付け型の用途に適しています。

2.1 システムの特長

EKX -12 - 12 インチの 2 ウェイパッシスピーカーシステム

- エレクトロボイスによってデザインおよび設計された高感度トランスデューサーを利用し、1400 W(ピーク)、131dB の SPL を提供。
- エレクトロボイスが特許を取得したシグナルシンクロナイズドトランスデューサー(SST)ウェーブガイドデザインにより、正確かつ安定したカバーエリアを提供します。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある EV コート仕上げの軽量でコンパクトな 15mm 木製エンクロージャ。
- 8 つの M10 ねじ山付きポイント、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドル。
- 中規模のステージに最適な 90° x 60° パターンカバレッジ、40° のモニター角度、ラバーフット付。

EKX -15 - 15 インチの 2 ウェイパッシブスピーカーシステム

- エレクトロボイスによってデザインおよび設計された高感度トランスデューサー—を利用し、1600 W(ピーク)、131dB の SPL を提供。
- エレクトロボイスが特許を取得したシグナルシンクロナイズドトランスデューサー(SST)ウェーブガイドデザインにより、正確かつ安定したカバーエリアを提供します。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある EV コート仕上げの軽量でコンパクトな 15mm 木製エンクロージャ。
- 8 つの M10 ねじ山付きポイント、アルミ製ポールマウント、および全体が金属製のハンドル。
- 中規模のステージに最適な 90° x 60° パターンカバレッジ、40° のモニター角度、ラバーフット付。

EKX -15 - 15 インチのパッシブサブウーファースピーカーシステム

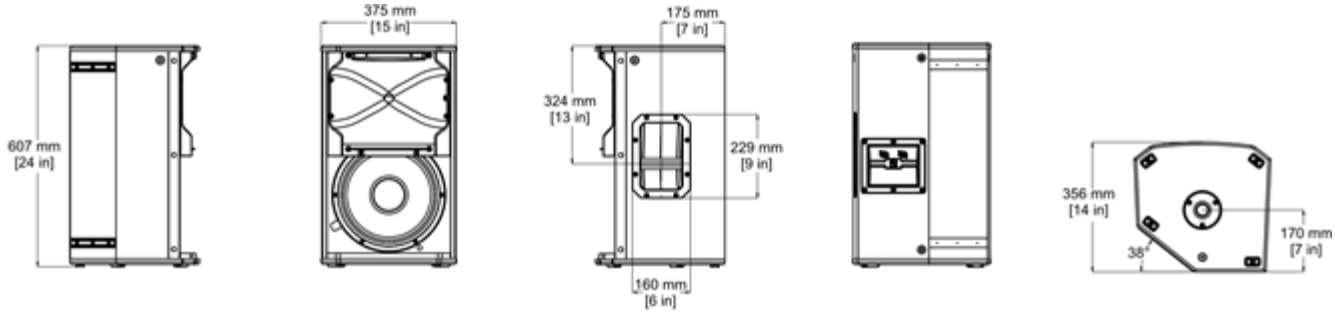
- エレクトロボイスによってデザインおよび設計された高感度トランスデューサーを利用し、1600 W(ピーク)、131dB の SPL を提供。
- 歪みを低減して低音をクリアに強化する、ラージスロットポート。
- 金属製のグリル強化バー。
- M20 ねじ穴付きポールマウントプレート。

EKX -18S – 18 インチのパッシブサブウーファースピーカーシステム

- エレクトロボイスによってデザインおよび設計された高感度トランスデューサーを利用し、1600 W(ピーク)、131dB の SPL を提供。
- 内部ブレーシングおよび耐久性のある EV コート仕上げの軽量でコンパクトな 15mm 木製エンクロージャ。
- 歪みを低減して低音をクリアに強化する、ラージスロットポート。
- 金属製のグリル強化バー2 本。
- M20 ねじ穴付きポールマウントプレート。

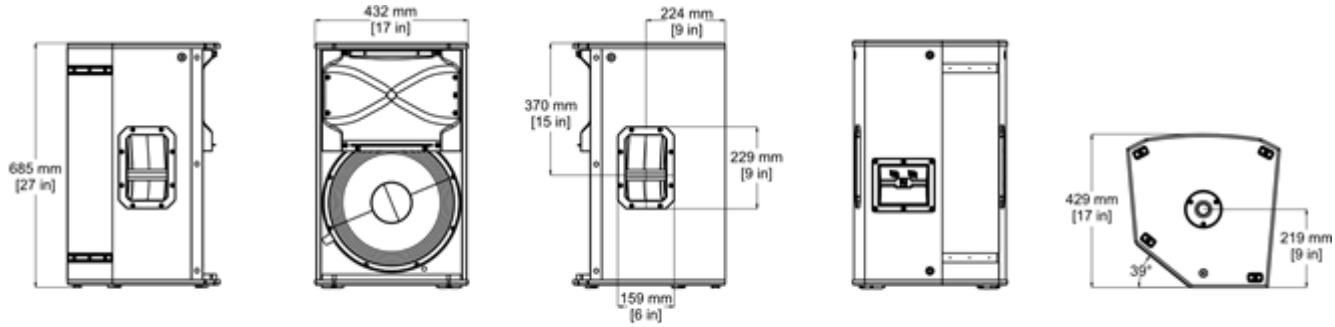
3 システムの概要

3.1 寸法



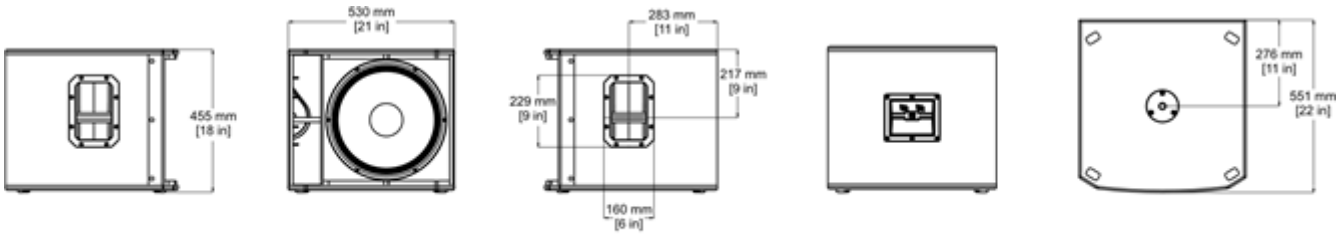
左側面図 正面図 右側面図 背面図 底面図

図 **3.1**:EKX-12 の寸法



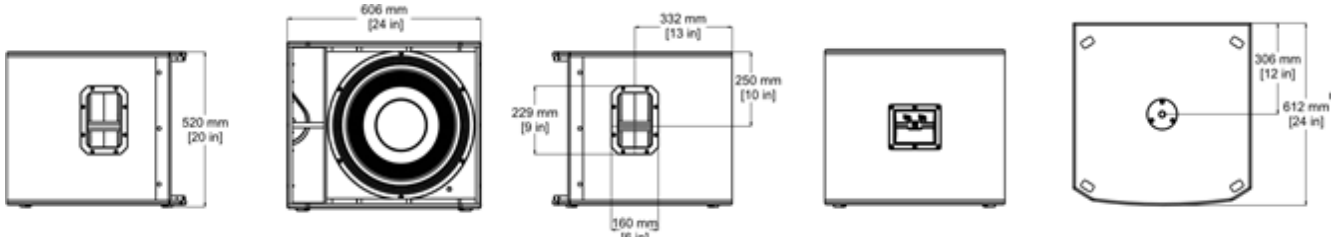
左側面図 正面図 右側面図 背面図 底面図

図 **3.2**:EKX-15 の寸法



左側面図 正面図 右側面図 背面図 底面図

図 **3.3**:EKX-15S の寸法



左側面図 正面図 右側面図 背面図 底面図

図 **3.4**:EKX-18S の寸法

3.2 周波数特性

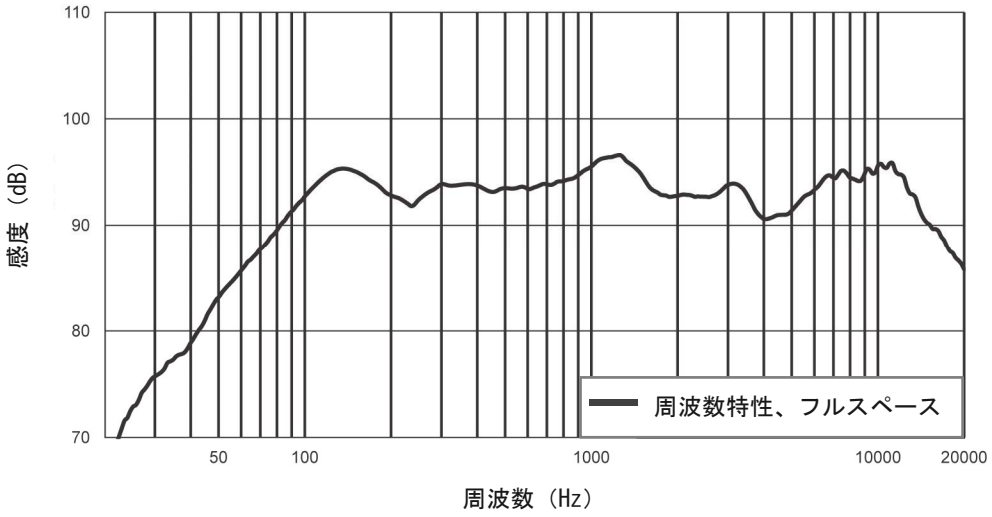


図 3.5: EKX -12 の周波数特性

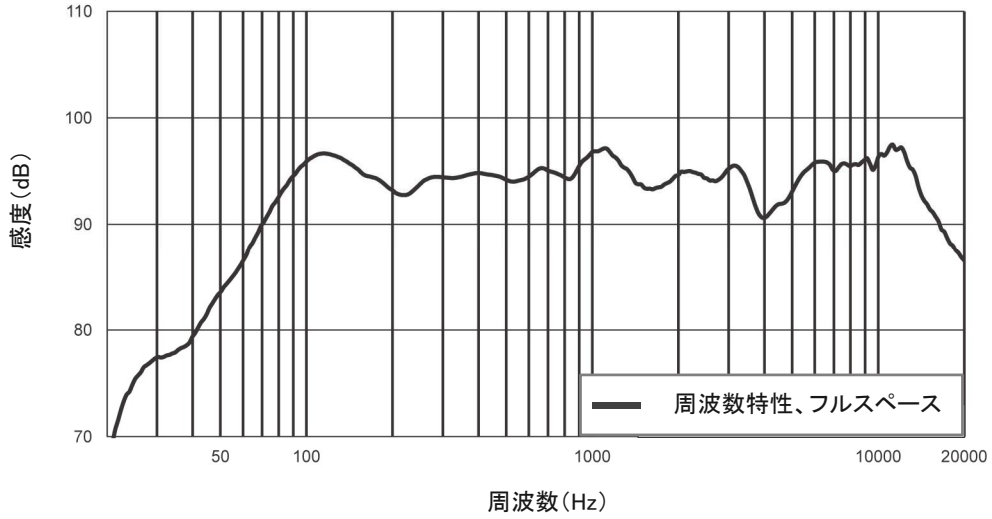


図 3.6: EKX -15 の周波数特性

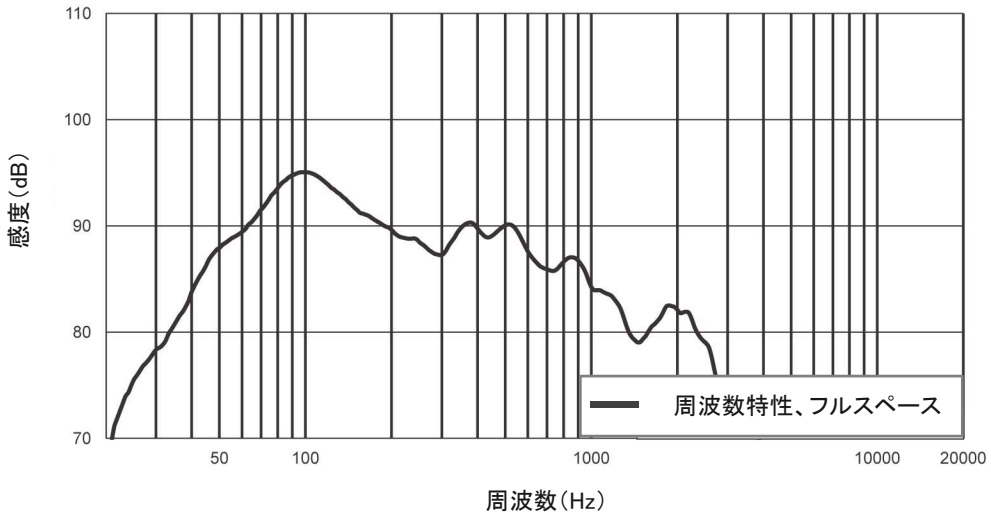


図 3.7: EKX -15S の周波数特性

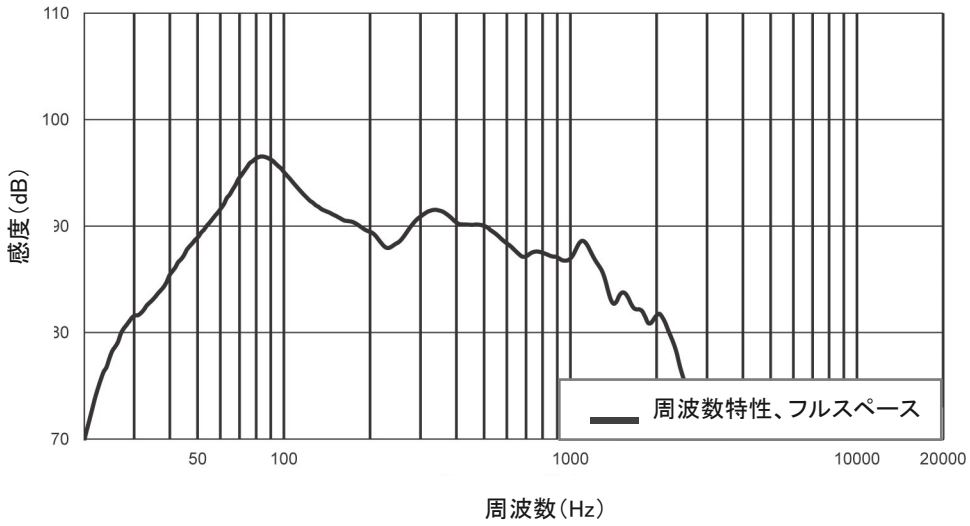


図 3.8: EKX -18S の周波数特性

4 スタンドとフロア・モニタ

4.1 スタンドまたはポール・マウント

EKX-12 および EKX-15 スピーカーは、スタンドまたはサブウーファーの上にあるポールに取り付けます。

スタンドへの取り付け

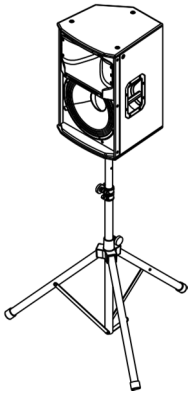
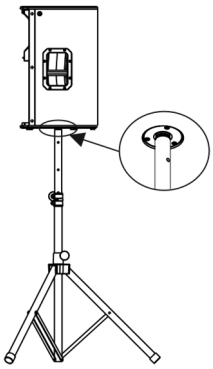


図 **4.1:** スタンドに取り付けたフルレンジ・モデル

スピーカーをスタンドに取り付けるには、次の手順を行ってください。

1. スタンドを安定した面に置きます。
   - スタンドの脚を完全に伸ばします。
   - スタンドを「さらに高く」するなど、その構造上の完全性を損なわないようにしてください。
   - 1台のスピーカー用スタンドに複数のスピーカーを取り付けないでください。
2. スピーカーを両手で持ち上げます。
3. スピーカーの底部にあるポールカップをポールに取り付けます。



スピーカーをポールに取り付ける

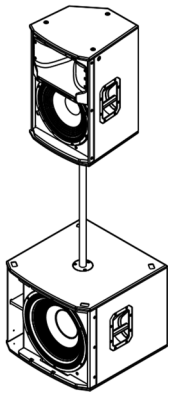
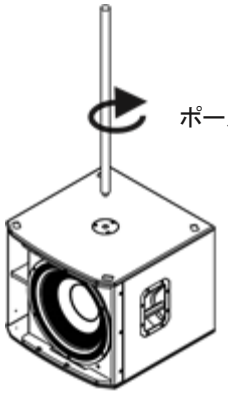


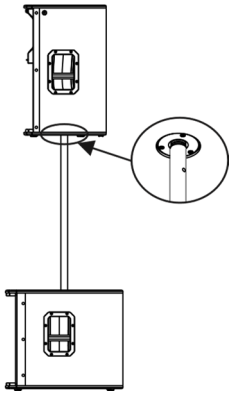
図 4.2: ポールマウント付きのフルレンジ/サブウーハースタック

スピーカーをポールに取り付けるには、次の手順を行ってください。

1. サブウーファーを安定した面に置きます。
2. **M20** ねじ山付きポールをサブウーファー上部のコンボ・ポール・カップに挿入します。



3. **M20** ねじ山付きポールを時計回りに回し、ポールをサブウーファーに固定します。
4. スピーカーを両手で持ち上げます。
5. スピーカーの底部にあるポールカップをポールに取り付けます。



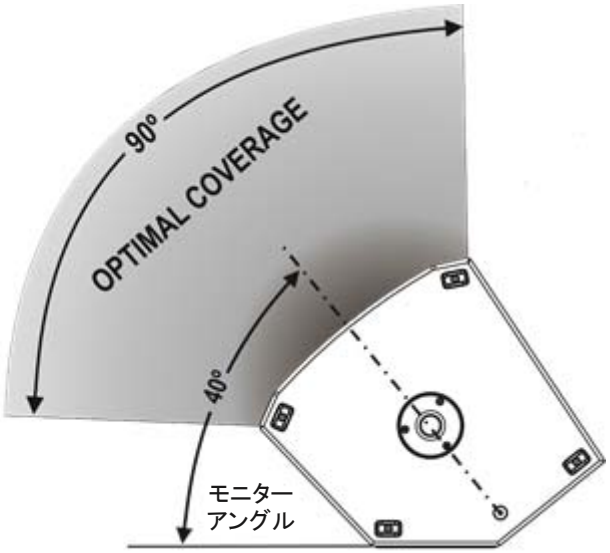
4.2 フロア・モニター

EKX-12 および EKX-15 スピーカーは、モニター角度で配置することによってフロアモニターとして使用できます。

スピーカーをフロアモニターとして使用するには、次の手順を行ってください。

1. スピーカーを安定した面に置きます。
2. 出演者、製作スタッフ、聴衆らがケーブルにつまずかないよう、ケーブルを安全に配線します。

正面図



側面図

5 吊り下げ

EKX-12 および EKX-15 の筐体には M10 ねじ山付きポイントが 8 つ(上部に 6 つ、底部に 2 つ)あります。スピーカーの吊り下げには、頭上吊り上げ用の鍛造ショルダー・アイボルト(EBK-M10 アクセサリなど)を使用できます。

警告!

物を吊り下げるということは危険を伴うことなので、その作業は、必ず、頭上取り付け装具の技術と規則について詳細な知識を持つ人が行う必要があります。エレクトロボイス では、スピーカーを吊り下げる場合、すべての最新の法律や規制を考慮することを強く推奨します。スピーカーを安全に吊り下げる事は設置者の責任です。エレクトロボイスでは、スピーカーを吊り下げる場合、最低年 1 回のシステム点検を推奨しています。弱い部分または破損の兆候が見つかった場合は、直ちに改善措置を講じてください。壁または天井がスピーカーの荷重に耐えるかどうかの確認は、お客様の責任です。

エレクトロボイス製ではないスピーカーを吊り下げるときに使用する金具は、その製造会社に支給の責任があります。

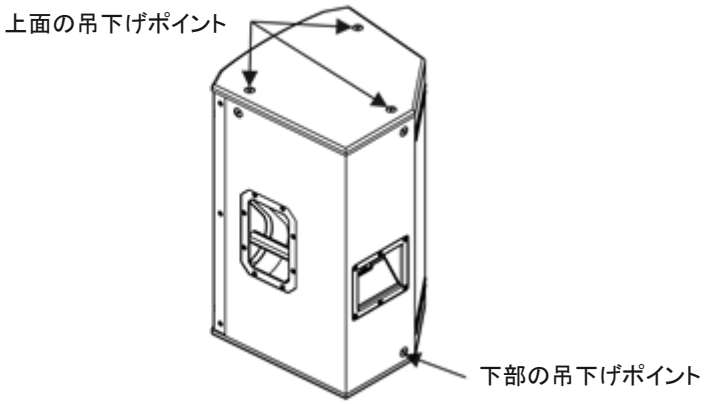
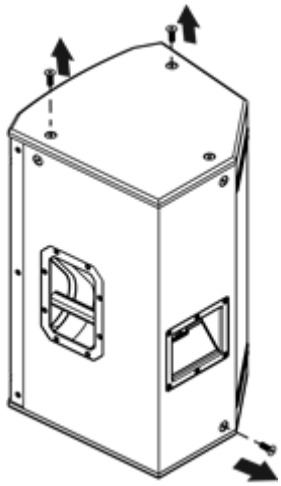


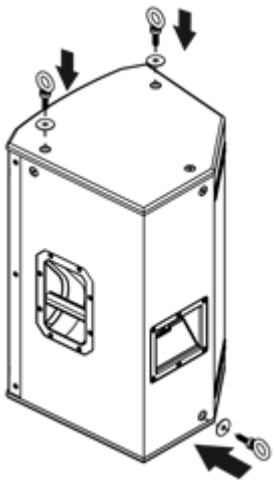
図 **5.1**: 吊り下げポイント

使用前に、吊り下げポイントとその金具に、吊り下げポイントの強度を低下させるような亀裂、変形、溶接割れ、コンポーネントの抜けまたは損傷がないか点検してください。 損傷している金具は交換してください。 吊り下げポイントの限度または最大推奨荷重を超えないようにしてください。 追加の安全対策として、建物の構造支柱にもう一つ吊り下げポイントを設置することをお勧めします。 この安全強化のため追加した安全ポイントは緩みをできるだけ少なくしてください(1 インチ未満が望ましい)。使用前に毎回、スピーカーの筐体に筐体の強度を低下させる割れ目、変形、コンポーネントの抜けや損傷がないか点検してください。 損傷していたり金具が抜けているスピーカー・システムは交換してください。アイボルトの取り付けアイボルトを取り付けるには、次の手順に従います。

1. 吊り下げポイントから **M10** ねじを取りはずします。



2. **M10** ねじの代わりにフェンダー・ワッシャとアイボルトを取り付けます。



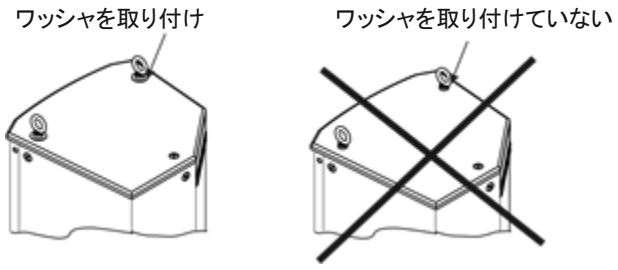


図 **5.2:** ワッシャありとなしのアイボルト取り付け

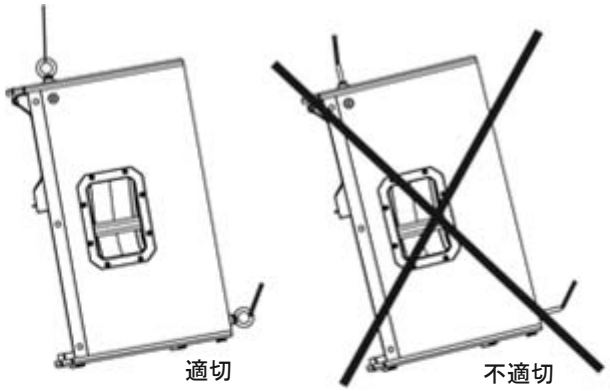


図 **5.3**:アイボルト(引っ張る部分の面を回転した場合)

警告!
エレクトロボイススピーカーの限度または最大推奨使用荷重を超えてはいけません。
この警告に従わないと大怪我をしたり、場合によっては死亡事故が起きることがあります。

1つの吊下げポイントで 50lb

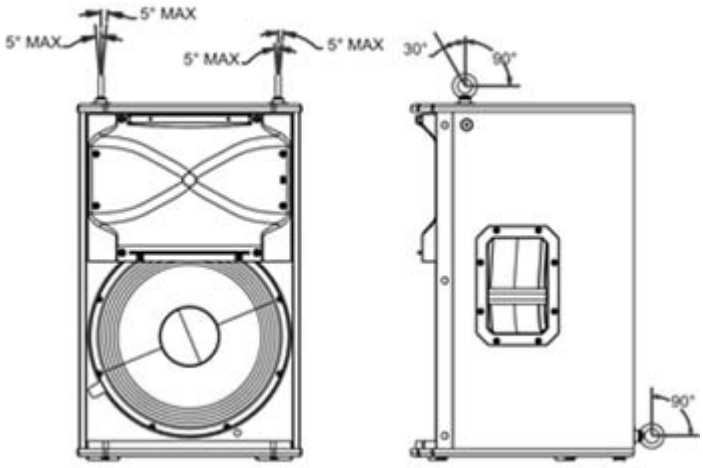


図 **5.4**:最大使用荷重ー垂直の向き

警告!

エレクトロボイス・スピーカーの限度または最大推奨使用荷重を超えてはいけません。
この警告に従わないと大怪我をしたり、場合によっては死亡事故が起きることがあります。

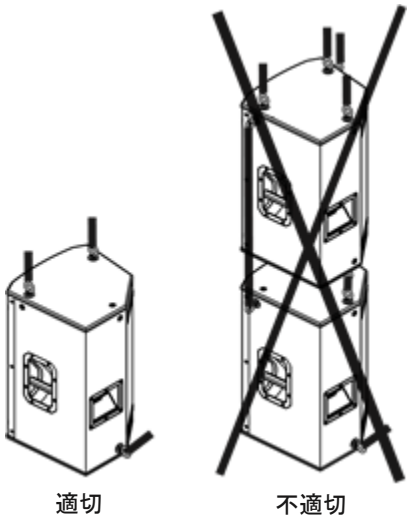
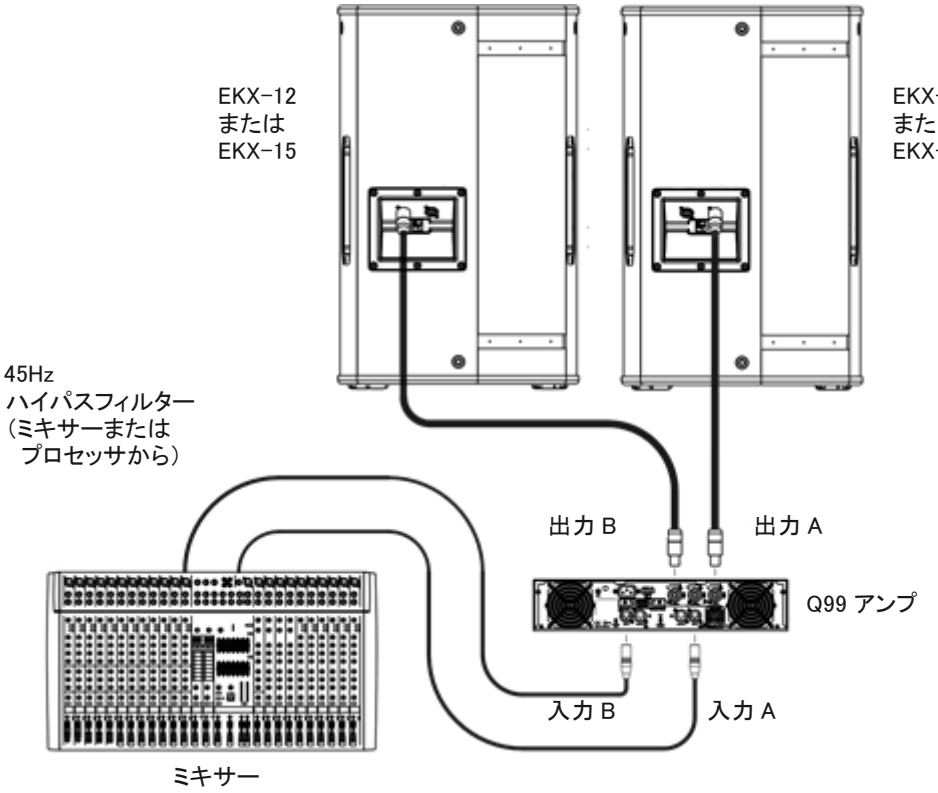


図 5.5: スピーカーの垂直吊り下げ

6 推奨構成

6.1 フルレンジシステムを使用した基本的なステレオシステム

EKX-12 または EKX-15 を使用した基本的なステレオシステム（図は EKX-15 バージョン）。



NL4 ピン構成	
ピン 1+ とピン 1−	使用
ピン 2+ とピン 2−	非使用

注意！

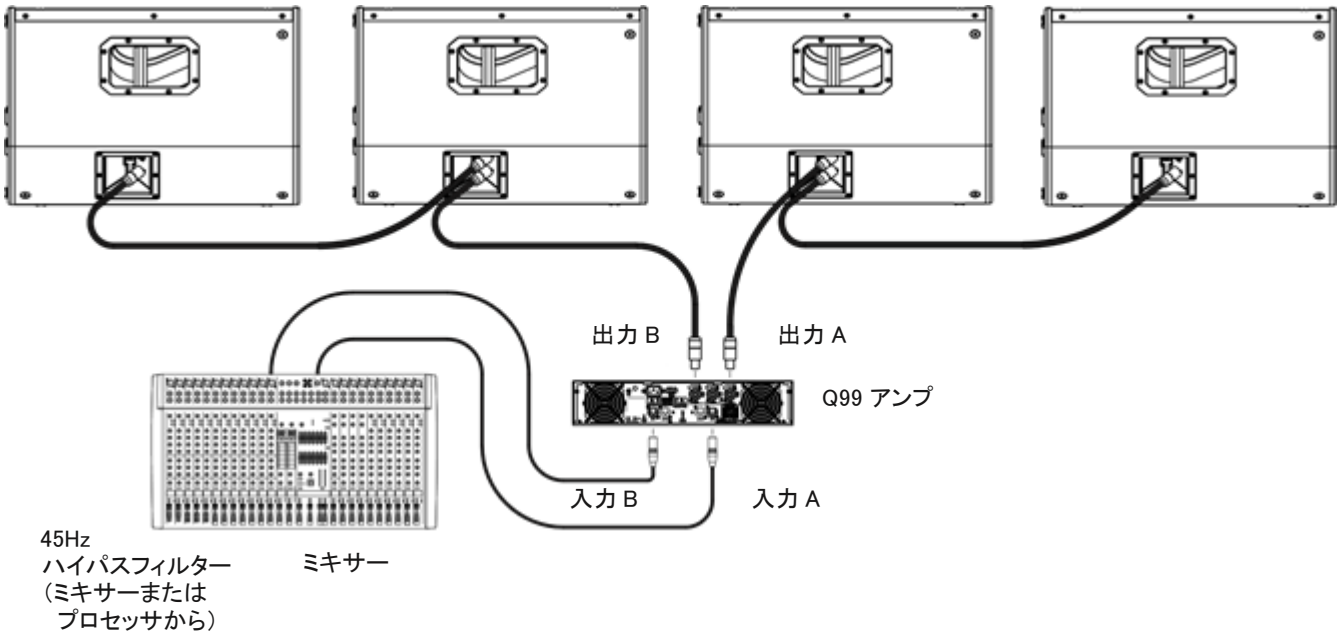
アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

アンプの負荷（出力チャンネルあたり）		
スピーカーの数	公称値	最小値
1	8 Ω	7.2 Ω

2	4 Ω	3.6 Ω
3	2.7 Ω	2.4 Ω
4	2 Ω	1.8 Ω

6.2 ステージモニターとしてのフルレンジシステムの使用

モニター位置での複数の EKX-12 または EKX-15（図は EKX-15 バージョン）。



NL4 ピン構成	
ピン 1+ とピン 1−	使用
ピン 2+ とピン 2−	非使用

注意！

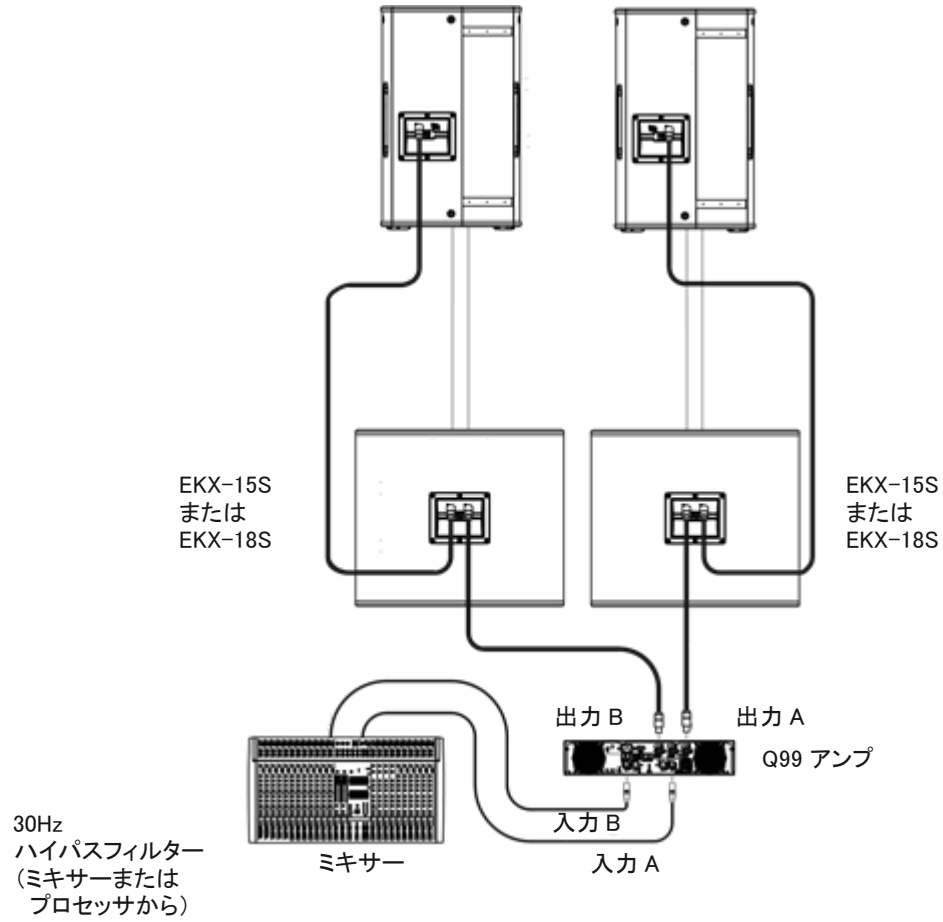
アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

アンプの負荷（出力チャンネルあたり）		
スピーカーの数	公称値	最小値
1	8 Ω	7.2 Ω

2	4 Ω	3.6 Ω
3	2.7 Ω	2.4 Ω
4	2 Ω	1.8 Ω

6.3 サブウーファーとのフルレンジシステムのスタック

この構成により、ユーザーは追加のアンプチャンネルを使用せずに低域周波数性能を向上させることができます（図は EKX-15 および EKX-18S バージョン）。



NL4 ピン構成	
ピン 1+ とピン 1−	使用
ピン 2+ とピン 2−	非使用

注意！

アンプの最大負荷定格を超えないようにしてください。

アンプの負荷（出力チャンネルあたり）		
サブウーファー/フルレンジの組み合わせの数	公称値	最小値
1	4 Ω	3.8 Ω
2	2 Ω	1.9 Ω

7 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	対策
1. 音が出ない	アンプの問題	正しく鳴ることが分かっているテストスピーカーをアンプ出力に接続します。音が聞こえない場合は、電子機器がすべてオンになっていること、信号ルーティングが正しいこと、音源がアクティブであること、ボリュームを上げていることなどをチェックし、必要に応じて修正/修理/交換してください。音が出る場合は、配線に問題があります。
	配線の問題	正しいケーブルをアンプに接続したことを確認します。アンプを通して何か音楽を小さな音量で再生します。テスト用スピーカーを、故障しているラインと並列に接続します。サウンドレベルが消えている、または非常に弱い場合、ラインはショートしています(おそらくひどいこすれ、圧迫または問題が解決するまで、テスト用スピーカーを使用し、ラインを移動して各接続／接続部のテストをします。極性が正しいかも確認してください。
2. 低域特性が不十分	極性を無視してスピーカーに配線されている	スピーカーの極性を無視して接続すると、低周波数は互いに相殺されます。スピーカーワイヤのワイヤマークやトレーサーを注意深く確認してください。アンプ(−)端子を NL 4 コネクタのピン 1+ に、アンプ(−)端子を NL 4 コネクタのピン 1− に接続していることを確認します。
3. 断続的なパチパチというノイズやひずみ雑音がある	接続不良	アンプとスピーカーのすべての接続をチェックし、ケーブルに汚れがなくしっかりと接続されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、配線をチェックします。問題 1 を参照してください。
4. ブーッ、シューッ、ブーンといったノイズが絶えず鳴る	音源またはその他の電子機器の不具合	何も再生していないのにノイズが解決しない場合、必要に応じて各コンポーネントを調べ、問題を特定してください。おそらく電子機器の信号チェーンに原因があります。
	システムのグラウンドが不適切、またはグラウンドループが発生している	必要に応じてシステムグラウンドをチェックし、修正してください。
上記の対策を講じても問題を解決できない場合は、お近くのエレクトロボイス販売代理店にお問合わせください。		

8 技術仕様

EKX-12 および EKX-15

	EKX -12	EKX -15
周波数特性(-3dB)	82 Hz – 18 kHz[1]	75 Hz – 18 kHz [1]
周波数特性(-10dB)	55 Hz – 20 kHz[1]	50 Hz – 20 kHz[1]
出力 SPL	95 dB[1]	96 dB[1]
最大 SPL	131 dB[2]	132 dB[2]
推奨ハイパス周波数:	55 Hz	50 Hz
指向性	90° x 60°	
許容入力	連続 350 W、ピーク 1400 W	連続 400 W、ピーク 1600 W
LF トランスデューサー	EVS -12M 300 mm (12 インチ)	EVS -15M 381 mm (15 インチ)
HF トランスデューサー	DH-1M 1 インチ チタン製ダイヤフラムコンプレッションドライバー	
クロスオーバー周波数	1.6 kHz	1.6 kHz
公称インピーダンス	8Ω	
最小インピーダンス	7.5Ω	7.2Ω
コネクタ	Dual NL 4	
筐体の素材	15 mm 樺合板、EV コート塗装	
グリル	18 AWG スチール、パウダーコート塗装	
吊下げ	8 箇所 M10 ナット埋め込み	
寸法(高 x 幅 x 奥)	607 mm x 375 mm x 356 mm (24 インチ x 15 インチ x 14 インチ)	685 mm x 432 mm x 429 mm (27 インチ x 17 インチ x 17 インチ)
本体重量	17.4 kg (38.3 lb)	23.2 kg (51.2 lb)
輸送重量	21.4 kg (47.2 lb)	28.2 kg (62.2 lb)

1. フルスペース測定。
2. 最大 SPL は最大出力時、ピンクノイズを発生させて 1 メートル離れたところで測定。

EKX-15S および EKX-18S

	EKX -15S	EKX -18S
周波数特性(-3dB)	60 Hz – 100 Hz [1]	50 Hz – 100 Hz [1]
周波数特性(-10dB)	40 Hz – 300 Hz [1]	35 Hz – 300 Hz[1]
出力 SPL	95 dB[1]	96 dB [1]
最大出力	133 dB[2]	134 dB[2]
推奨ハイパス周波数:	35 Hz	30 Hz
許容入力	連続 400 W、ピーク 1600 W	
LF トランスデューサー	EVS -15C 381 mm (15 インチ)	EVS -18C 457 mm (18 インチ)
公称インピーダンス	8Ω	
最小インピーダンス	7.5Ω	7.0Ω
コネクタ	Dual NL 4	
筐体の素材	15 mm 樺合板、EV コート塗装	
グリル	18 AWG スチール、パウダーコート塗装	
寸法(高 x 幅 x 奥)	455 mmx 530 mm x 551 mm (18 インチ x 21 インチ x 22 インチ)	520 mm x 606 mm x 612 mm (20 インチ x 24 インチ x 24 インチ)
本体重量	24.9 kg (55.0 lb)	31.8 kg (70.0 lb)
輸送重量	31.3 kg (69.0 lb)	40.1 kg (88.4 lb)

1. ハーフスペース測定。
2. 最大 SPL は最大出力時、ピンクノイズを発生させて 1 メートル離れたところで測定。

ボッシュセキュリティシステムズ株式会社
〒100-0014
東京都千代田区永田町 2-13-1　ボッシュビル赤坂 9F
Tel.03-5485-4427 Fax.03-3507-4422
www.boschsecurity-jp.net/Pro_Audio/